二通阀

三通阀

二通和三通区域阀 PN 16

VVI46../2
VXI46../2

开/关特性阀门

- **热压黄铜阀体**
- **DN 15、DN 20 和 DN 25**
- **k_{vs} 2…5 m^3/h**
- **内螺纹连接 Rp，符合 ISO 7-1**
- **适用于型号为 SUA.., SSA31.04, SFA..或者 STA..的电动执行器**

用途

- 适用于在通风和空调系统的闭式系统中对水系统末端设备进行控制，例如：诱导器、风机盘管、小型的再热器和小型的再冷器。
  - 两管制系统，有 1 个用于加热和冷却的换热盘管
  - 四管制系统，有 2 个单独的用于加热和冷却的换热盘管
- 用于闭式区域加热系统，例如：
  - 建筑物中单个楼层
  - 公寓
  - 单个房间

型号概览

型号	物料编号	DN	连接	额定压力	k_{vs} A→AB [m^3/h]
VVI46.15/2	S55249-V106	15	内螺纹连接 Rp	16	2.15
VVI46.20/2	S55249-V107	20			3.5
VVI46.25/2	S55249-V108	25			5.0

型号	物料编号	DN	连接	额定压力	k_{vs} 1) AB→A [m^3/h]	k_{vs} 1) AB→B [m^3/h]
VXI46.15/2	S55249-V109	15	内螺纹连接 Rp	16	2.15	1.5
VXI46.20/2	S55249-V110	20			3.5	2.5
VXI46.25/2	S55249-V111	25			5.0	3.5
VXI46.25T/2	S55249-V112	25			5.5	4.5

1) 三通阀旁通 B 中的 k_{vs} 值仅达到直通控制通道 AB ↔ A 中 k_{vs} 值的 70%。这样可以补偿热交换器或散热器的流动阻力，从而使总流量 $\dot{V}_{100}$ 尽量保持稳定。

k_{vs} = 当阀门全开 (H_{100})、阀门前后压差为 100 kPa (1 bar) 时，5 °C 至 30 °C 的水每小时流过阀门的额定流量

订购

订货时，请指定数量、产品名称和型号。

示例

产品型号	物料编号	产品名称	数量
VXI46.15/2	S55249-V109	三通区域阀	1

交付

阀门和执行器分开包装和供货。
SUA21/3, SSA31.04, SFA..和 STA..型号的执行器必须单独定购。
AL50 支撑环（与 SFA .. 或 SUA .. 组合所必需的）包含在 V..I46..包装内。

版本编号

请参阅“版本编号概览版本编号概览版本编号概览版本编号概览”

设备组合

阀门	电动执行器							
	SUA21/3		**SSA31.04**		**SFA..**		**STA..**	
	Dp_{max} [kPa]	Dp_s [kPa]	Dp_{max} [kPa]	Dp_s [kPa]	Dp_{max} [kPa]	Dp_s [kPa]	Dp_{max} [kPa]	Dp_s [kPa]
VVI46.15/2…20/2	400	400	300	300	300	300	200	200
VVI46.25/2	250	250	230	230	250	250	150	150
VXI46.15/2…20/2	400	-	300	-	300	-	200	-
VXI46.25/2	250	-	230	-	250	-	150	-
VXI46.25T/21)	200	-	-	-	200	-	140	-

$\triangle p_{max}$ = 阀门两端的最大允许压差，在此压差范围内相配执行器能在整个行程准确地驱动阀门。

如果要保持运行时无噪音，则压差不应超过 100 kPa。

$\triangle p_s$ = 在保证执行器可安全关闭的情况下，阀门两端的最大允许差压（关闭压差）。

[1] 对于 **VXI46.25T/2**，Δp_{max} (AB-B) 为 50Kpa

执行器概览

执行器	工作电压	控制		驱动力	技术参数表
		信号	时间		
SUA21/3	AC 230 V	3-wire on/off (SPST[1])	10 s	170 N	A6V10446174
SSA31.04[2]	AC 230 V	3-position or SPDT	43 s	160 N	N4860
SFA21/18	AC 230 V	2-position	10 s	200 N	N4863
SFA71/18	AC 24 V				
STA321.65L10	AC 230 V	2-position	270 s	125 N	A6V14028280
STA161.65L10	AC 24 V	0…10 V	270 s[3]		
STA121.65L10	AC/DC 24 V	2-position/PDM	270 s		

[1] SPST = 单刀单掷 
4832Z01

[2] SSA31.04 不能与 VVI46.25T/2 一起使用

[3] 在控制模式（预热时间）下，最短运行时间约为 30 s/mm

技术设计/机械设计

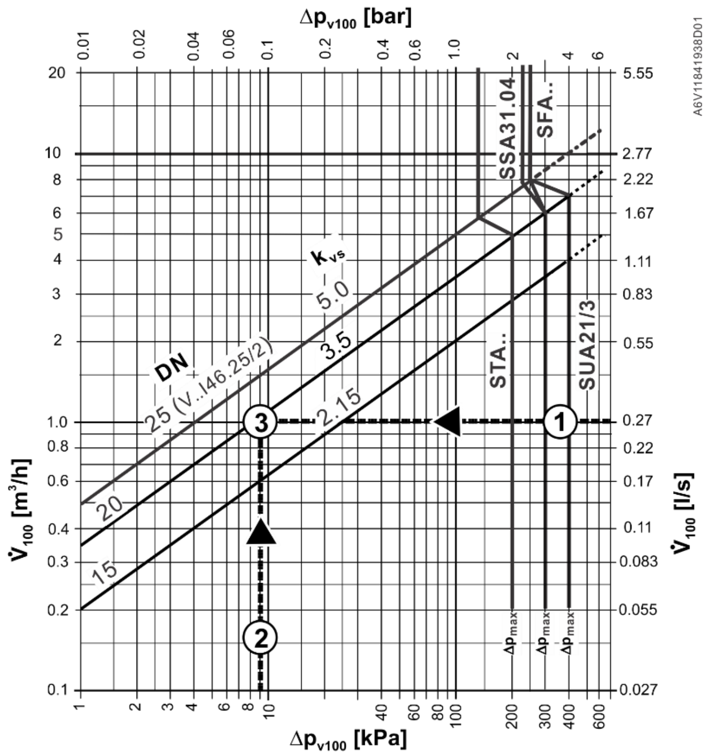
- 盘式节流元件
- 阀座密封环嵌入在主通道中
- 阀座机加工于主通道和旁通上
- 储油器可用于密封函永久润滑
- 复位弹簧（至开位）

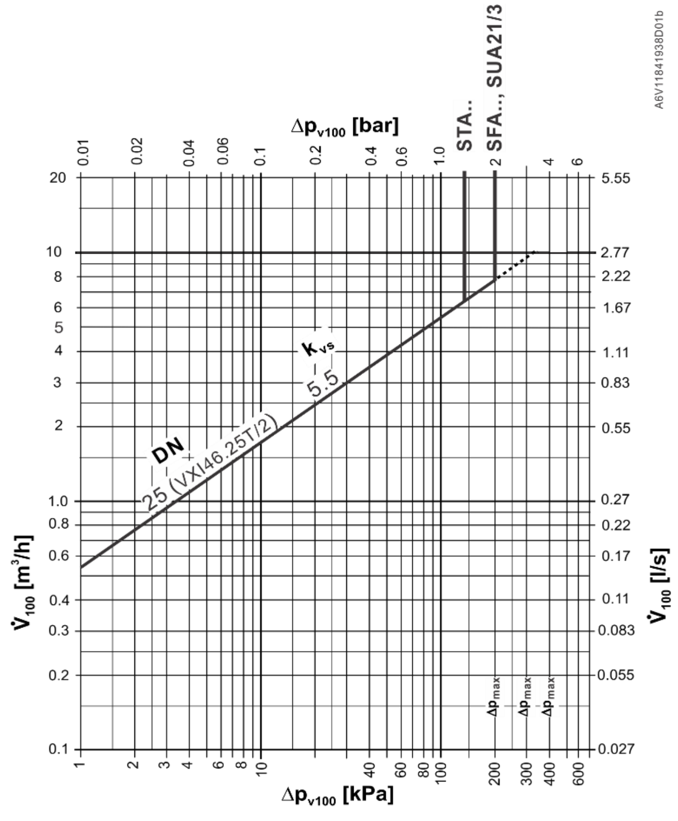
例如：

① $\dot{V}_{100}$ = 0.27 l/s

② Δp_{v100} = 9 kPa

③ 需要 k_{vs} 值= 3.5 m³/h



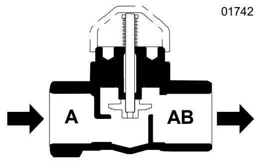


$\triangle p_{v100}$	=	阀门全开且体积流量为 $\dot{V}_{100}$ 时，阀门两端 A → AB（二通阀）、AB → A（三通分流阀）的压差
$\dot{V}_{100}$	=	阀门全开时 (H_{100}) 的体积流量
$\triangle p_{max}$	=	阀门两端的最大允许差压，在此压差范围内相配执行器能在整个行程准确地驱动阀门
100 kPa	=	1 bar ≈ 10 mWC
1 m³/h	=	0.278 l/s 水温为 20 °C

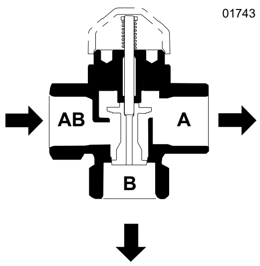
请参阅“安装说明”和“技术参数”。

⚠ 禁止在旁通 B 处设置关断。

建议 **阀门的上游应安装过滤器！这样可使阀门性能更可靠。**

阀门结构	阀门系列	控制模式的阀门流量		阀杆	
		入口 A	出口 AB	缩进	伸出
二通阀 	VVI46../2 A AB	可变	可变	A→AB 关闭	A→AB 打开

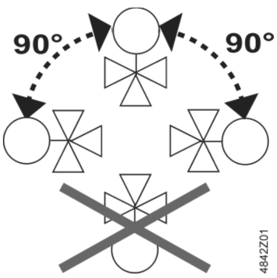
警告！ **流向必须如箭头所示：A → AB。**

阀门结构	阀门系列	控制模式的阀门流量			阀杆	
		进出口 AB	进出口 A	进出口 B	缩进	伸出
三通分流阀 	VXI46../2 AB A B	入口：不变	出口：可变	出口：可变	AB→A 关闭 AB→B 打开	AB→A 打开 AB→B 关闭

警告！ **流向必须如箭头所示： AB → A 和 AB → B（分流阀）。**

安装说明

安装方位



必须始终遵守指定流向（请参阅“工程注意事项”）。

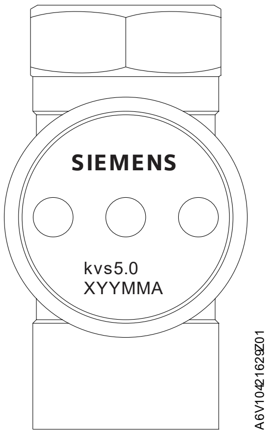
供货时附有安装说明书 74 123 0114 0 B。

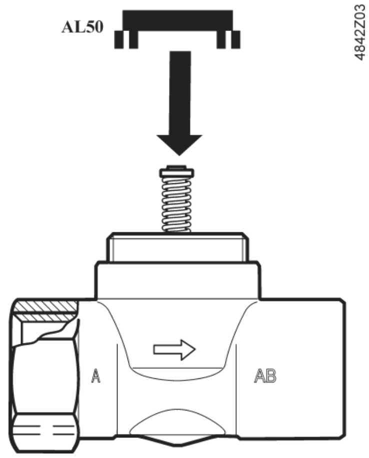
阀门和执行器都便于现场组装，无需特殊工具也无需做任何调整。

AL50 支承圈

AL50 支承圈必须在执行器 SFA..和 SUA..安装到阀门之前放在指定的位置。

[1] 包含在交付中





调试注意事项

手动调节

在直通通道 A → AB（针对二通阀来说），AB → A（针对三通阀来说）可以通过复位弹簧打开。

直通通道可通过手动调节按钮手动关闭。

对于三通阀，此方法可将旁通 B 打开 70 %。(VXI46.25T/2 除外)

维护

V..I46../2 阀门无需维护。

警告 ⚠

在进行阀门/执行器维护前：
- 停止水泵并切断水泵电源
- 关闭截止阀
- 释放管道系统中的压力并等待管路完全冷却

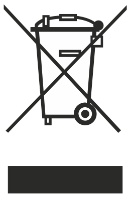
需要时，请断开执行器接线端子的接线。

再次使用阀门前需确保手动旋钮或执行器已正确安装。

阀杆密封函

阀杆密封函不能更换。出现泄漏时，必须更换整个阀门。请与您当地的西门子楼宇科技的办事处或分公司联系。

废弃处理



- 在报废处理前，阀门必须拆分成各种分类的材料部件。
- 按照法律规定，某些部件可能需要特别处理，因为这些部件可能对生态环境造成危害。
- 必须遵循当地现行法规。

保证

有关阀门的技术参数仅适用于与第 2 页“设备组合”中所列西门子执行器配套使用情况。

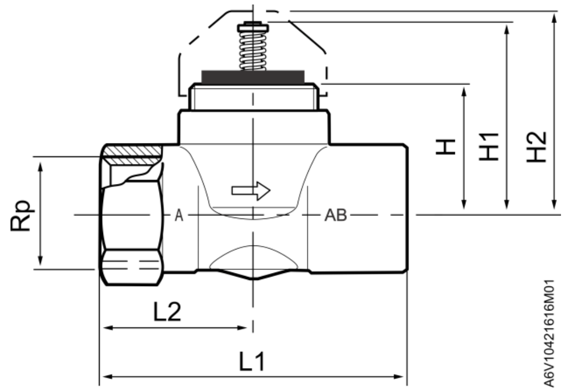
如果使用第三方执行器，则西门子楼宇科技/暖通空调产品提供的所有保证条款都将失效。

技术参数

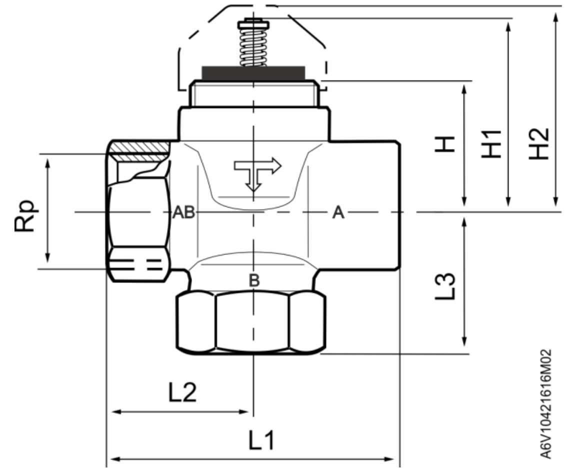
功能参数	额定压力	PN 16 符合 EN12266-1 标准
	允许的工作压力	1600 kPa (16 bar)
	阀门特性	阀门用于开关控制，也可以被 DC 0~10 V 或者三位浮点调节型执行器驱动。
	泄漏率 二通阀： 通道 A → AB 三通阀： 通道 AB → A 旁通 AB → B 旁通 A → B VXI46.25T/2	依照 DIN EN 1349 0…0.05% 0…0.05% 最大 2…5% 0…0.05%
	允许介质	冷冻水、低温热水和掺有防冻剂的水； 建议：水处理需依照 VDI 2035 标准
	介质温度	1…110 °C
	额定行程	2.5 mm
标准	环境兼容性	ISO 14001 (环境) ISO 9001（质量） 2011/65/EC (RoHS)
材料	阀体	热锻黄铜 (VXI46.25T/2 除外) 铸造青铜 (VXI46.25T/2)
	阀杆	不锈钢
	阀塞、阀座、密封函	黄铜
	密封函	EPDM-O 型圈
	阀盖	黄铜
尺寸/重量	尺寸	请参阅“尺寸”
	螺纹连接	Rp 符合 ISO 7-1 标准（内螺纹）
	执行器连接	M30 x 1.5
	重量	请参阅“尺寸”

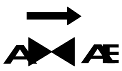
尺寸

二通阀
VVI46../2

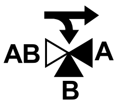


三通阀
VXI46../2





阀门型号	DN	Rp [inch]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	kg [kg]
VVI46.15/2	15	Rp ½	31	45.2	48	60	30	0.27
VVI46.20/2	20	Rp ¾	31	45.2	48	65	32.5	0.30
VVI46.25/2	25	Rp 1	31	45.2	48	84	45	0.54



阀门型号	DN	Rp [inch]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	kg [kg]
VXI46.15/2	15	Rp ½	31	45.2	48	60	30	30	0.33
VXI46.20/2	20	Rp ¾	31	45.2	48	65	32.5	32.5	0.37
VXI46.25/2	25	Rp 1	31	45.2	48	84	45	40	0.65
VXI46.25T/2	25	Rp 1	31	45.2	48	84	42	40	0.69

1) 无缝圆铜管符合 DIN EN 1057 标准

备件

类型	库存号	描述	编号
AL50	AL50 1)	支撑环	40

1) 多件装：40 件

版本编号概览

型号	版本编号有效期	型号	版本编号有效期
VVI46.15/2	..A	VXI46.15/2	..A
VVI46.20/2	..A	VXI46.20/2	..A
VVI46.25/2	..A	VXI46.25/2	..A
		VXI46.25T/2	..A

北京西门子西伯乐斯电子有限公司
智能基础设施集团
北京市海淀区西北旺丰智东路 1 号
100094
Tel. +10 6476 8806
Fax +10 6476 8806
www.siemens.com/buildingtechnologies